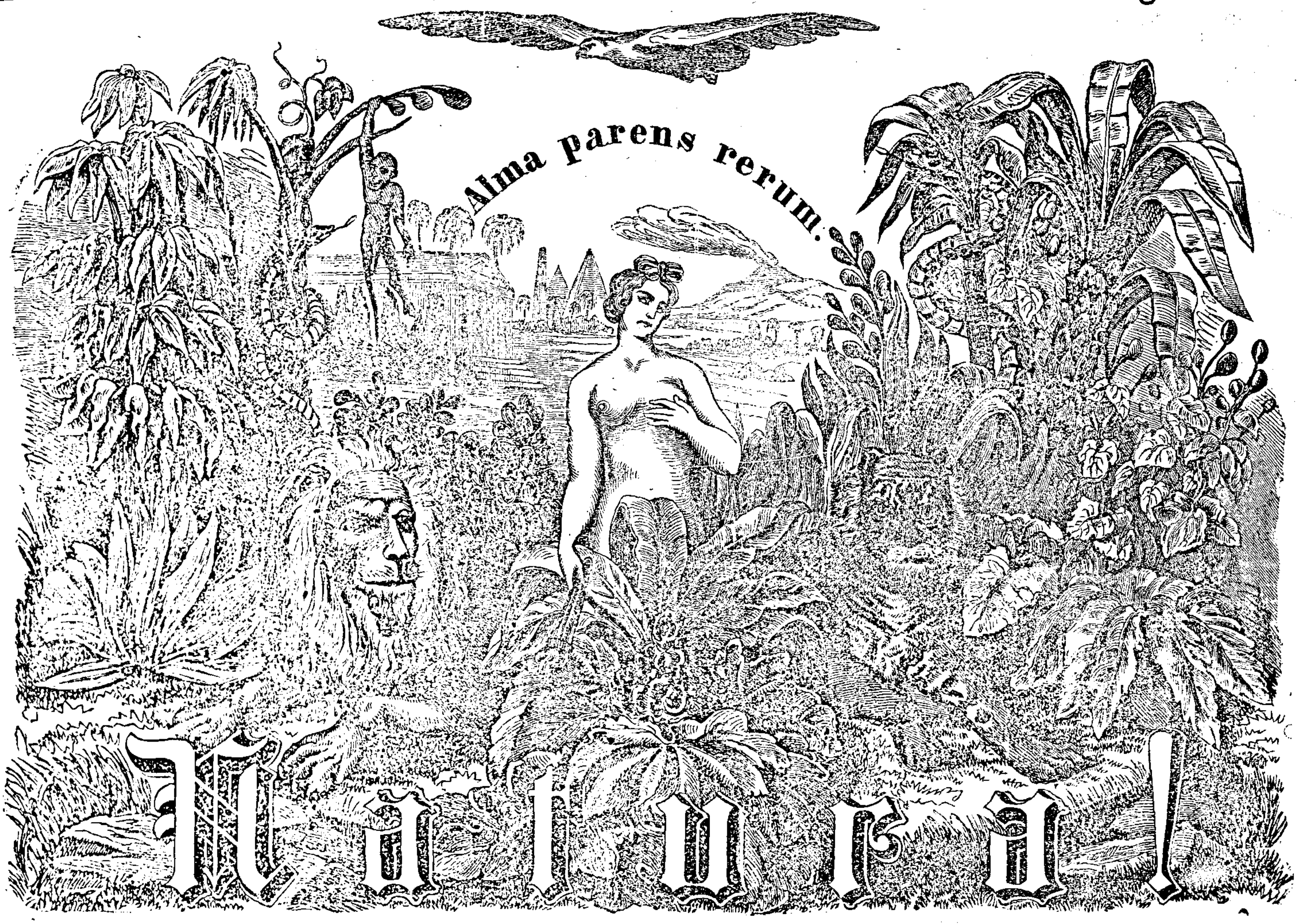
Annl V. No. 30. 15 August 1862.



JURNAL,

PENTRU RESPÎNDIREA SCIINȚELOR NATURALE ÎN ROMAНIA
Redigeat
de
Professor Dr. Iuliu Barasch și D. Ananescu.

ISTORIA NATURALA A UNUI CĂRNATŬ.

Archimede a ḑisŭ: „Dați'mĭ un locŭ în cerŭ ca să batŭ acolo unŭ cuiŭ, și mĕ prindŭ că prin-tr'acest micŭ cuiŭ, voiŭ rĕdica și atărna totŭ pămĕntulŭ.“ Acéstă sentințe, paradocsă în lumea realĕ, se confirmă de multe orĭ în lumea moralĕ, domenulŭ ideilorŭ. De multe orĭ, o mulțime de ideĭ marĭ și fórte importante, suntŭ atărnate de nisce objecte micĭ și puçinŭ importante. In

acestŭ casŭ se afla şi cărnaţĭ, unŭ objectŭ destulŭ de trivialŭ şi de neînsemnătorŭ, şi cu tóte acestea a devenitŭ în timpulŭ modernŭ un punt de plecare, de care suntŭ atârnate multe ideĭ fórte importante în igienă, adicŏ în aceea sciinţă care trăçtéḑă despre sănĕtatea popórelor şi despre saluta genuluĭ umanŭ.

Cărnaţulŭ are şi ellŭ istoria luĭ naturalĕ, care are óre-şi care interesŭ. Acéstă istoriă începe c'o luptă precum începe şi istoria ómenilorŭ cu o luptă între duoi fraţĭ (Cainŭ şi Avelŭ). La începutulŭ seculuĭ al X-lea, se vorbesce pentru prima oră despre *cărnaţĭ*; adicŏ că imperatulŭ Leon IV, de la Bizanţŭ, s'a pronunciatŭ în contra cărnaţuluĭ umplutŭ cu sânge, care a eşitŭ atuncĭ. Eccĕ decretulŭ acestuĭ suveranŭ: „Ni s'a ḑisŭ că ómeniĭ aŭ înebunitŭ, uniĭ pentru căştigŭ, alţiĭ pentru lăcomiă; în cât prepară şi mănâncă sânge pusŭ în maţele animalilorŭ, că punŭ sânge pare că într'o rochiă (unŭ vestmăntŭ) şi 'lŭ aduce la masă pentru măncare. Noĭ nu putem sufferi ca onórea imperiuluĭ nostru să fiă mânjită prin astfelŭ de născocirĭ nelegiuite şi numaĭ prin lăcomia abominabile a unor măncăcioşĭ peste măsură. Aşa déră ordonămŭ că orĭ care va prepara şi orĭ cine va mănca o asemenea bucată, va fi pedepsitŭ cu *bătaiă*, şi dreptŭ semnŭ de desonóre să i se taiă părulŭ din capŭ şi pe urmă să fiă isgonitŭ afarŏ din ţérră. Déră şi autorităţile oraşelorŭ unde se va întâmpla o asemenea faptă, vor da amendă (ştrafŭ) de 10, adicŏ: ḑece leonĭ de aurŭ, aşa vor fi pedepsiţĭ pentru slaba îngrijire a lorŭ asupra moravurilorŭ locuitorilorŭ în imperiulŭ nostru.“ Acestŭ spăimăntător decretŭ imperialŭ, n'a avut nicĭ unŭ effectŭ, ca tóte decretele suveranilorŭ care nu suntŭ basate pe unŭ principiŭ, ci pe unŭ capriciŭ autocraticŭ; şi lumea a urmatŭ a mănca cărnaţĭ de sânge şi tóte felurile de cărnaţĭ din timpulŭ luĭ Leon IV pĕnă în ḑiua de astăḑĭ.

Déră în ḑilele nóstre, unŭ altŭ suveranŭ maĭ putернicŭ de câtŭ Leon, s'a ridicatŭ în contra cărnaţilorŭ, maĭ cu sémă a celorŭ cu sânge. Acestŭ suveranŭ omnipotente este sciinţa, şi maĭ cu sémă sciinţa igienică, care are dreptŭ scopŭ manţinerea sanităţeĭ ómenilorŭ.

Medicina a observatŭ de multŭ că s'a întâmplatŭ câte o-dată o otrăvire morală dupŏ măncarea de cărnaţĭ (şi chiarŭ a unorŭ felurĭ de brânză vechiă). Dr. I. Kerner a compusŭ o tablă statistică şi a arătatŭ că numaĭ în ţinutul Suabia în Germania, s'a înbolnăvitŭ în timpulŭ de la 1793—1822, o sută treĭ-ḑecĭ şi cincĭ de ómenĭ din măncarea cărnaţilor şi din care optŭḑecĭ şi patru aŭ murritŭ. Mediculŭ Weiss a probatŭ că în oraşulŭ Murrhart s'a bolnăvit tot din acéstă causă în pucinĭ anĭ 29 de ómenĭ, dintre care şésse aŭ murritŭ. Afarŏ de acestea, s'a arătatŭ o mulţime de asemenea casurĭ şi în multe alte locurĭ unde cărnaţiĭ formésă unŭ nutrimentŭ popularŭ de tóte ḑillele. Este curiosŭ că maĭ tóte aceste casurĭ nenorocite, s'aŭ întîmplat tómna şi primăvara. Dintre tóte felurile de cărnaţĭ, ceĭ maĭ periculoşĭ suntŭ *cărnaţiĭ umpluţĭ* cu ficatŭ, cu sânge, cu creerĭ şi aceĭ numiţĭ fripţĭ. Dr. Kopp rapórtă că în oraşulŭ Hanau s'a bolnăvitŭ 56 de persóne, dupŏ ce aŭ măncatŭ unŭ felŭ de cărnaţĭ fripţĭ.

Cu tóte acestea, nu trebue niminea să se sperie şi sĕ'şĭ imagine că orĭ ce cărnatŭ este ca cutia Pandoreĭ în Mitologiă, din care eşia felurimĭ de rele şi de nenorcirĭ pentru omulŭ, căcĭ suntŭ semne sicure prin care putemŭ să deosebimŭ unŭ cărnatŭ bunŭ de unŭ altŭ rĕu şi otrăvitŭ. *Aceste semne suntŭ celle următóre:* Unŭ cărnaţŭ otrăvitŭ este móle ca piftia saŭ ca urda; gustulŭ luĭ e schimbatŭ şi s'a făcutŭ acru saŭ amarŭ şi greţosŭ, déră odórea ea este ca de grăsime rîncedă saŭ de mucigaiŭ. Dupŏ observaţiunile D-luĭ Heller de la Viena, asemenea cărnaţĭ lucescŭ în întunericŭ ca lemnele putrede.

Cine n'a bagatŭ de séamă la aceste semne şi a *măncatŭ dintre cărnaţĭ otrăviţĭ* (stricaţĭ) este în pericolŭ, şi semnele patimeĭ grele care aŭ dobînditŭ începŭ să se arĕte 2 saŭ 3 ḑille dupŏ mâncare: aḑicŏ vărsătură saŭ silinţe zadarnice d'a vărsa, durere în stomacŭ, constipaţiunĭ (infracsie), o sete ardĕtóre, o durere la înghiţitóre, reguşală, o tusă ca la coracă (guşterŭ), o uscăciune în nasŭ şi în gură, o slăbiciune mare însocită c'o mare descuragiare, o paralisiă maĭ

în tóte membrile, maĭ cu seamă nu póte să misce pleópele ochilorŭ; are ameţală, vederea luĭ s'a slăbitŭ saŭ că este turbatŭ şi elŭ vede obiectele îndoite; are o mare căldură în burtă (ca la tifusŭ saŭ lungóre), pe cândŭ pulsaţiunile cordului (inima) se slăbescŭ din ce în ce maĭ multŭ pene cândŭ omulŭ móre. S'a observatŭ că băuturea lucrurilorŭ acre, este vătămătóre în acéstă maladie.

Décă ne vom întreba, de ce tocmaĭ cărnaţĭ de creerĭ, de sânge şi de ficatŭ suntŭ maĭ suppuşĭ de a deveni otrăvĭ de câtŭ celle-l-alte? Respunsulŭ va fi că dintre tóte părţile corpuluĭ animalŭ, creeriĭ, sângele şi ficat se descompun maĭ lesne; de aceea se şi putreḑescŭ în cadavru maĭ înainte de câtŭ tóte; maĭ cu seamă în sânge póte să se desvolte atuncĭ o otravă fórte teribilă (Cyan-Kalium). Acésta ne va esplica fapta deja menţionată în istoria antică a Elenilorŭ adicŏ în viaţa luĭ Themistoclu, că în Asia se otreviaŭ atuncĭ oameni bănd sângele de boĭ.

De şi Chimia n'a putută pen'acum să descopere în cărnaţĭ unŭ veninŭ particularŭ care arŭ puté esplica primejdia maladiilorŭ produsă prin' trênşiĭ, cu tóte acestea, este fórte posibilŭ ca să fiă aicĭ unul d'acelle venine organice numite V i r u s, sare suntŭ inviḑibile pentru Chimia şi cu tóte acestea produce effectele celle maĭ teribile. E destulŭ ca se menţionămŭ aicĭ virulŭ produs prin cĭumă, vărsatŭ, lungóre, cărbuncul, dalac, syphilis (bóla luméscă), ciuma vitelorŭ, răpcĭugulŭ cailorŭ etc. Lucrarea acestorŭ principe virulente este cu totulŭ *dynamică* şi nicĭ de cum materiale. Şi tocmaĭ ca dintr'o lumanîre aprinsă putemŭ s'a aprindem ḑece miĭ de luminărĭ fără ca luminarea aprinsă să piarḑă ceva din forcia eĭ luminósă; aşa póte unŭ omŭ cĭumatŭ să comunice ciuma la 10,000 de ómenĭ fărŏ ca cĭuma din corpulŭ luĭ să pearḑă ceva; o asemene lucrare numaĭ este chimică, ci dynamică saŭ prin simpla atingere (contactŭ).

O lucrare analogă o găsimŭ la drojdiile de inŭ saŭ de bere. O cătăţime fórte mică de drojdiĭ, este în stare de a schimba o cătăţime mare de făine în ḑachar fărŏ ânsă ca aceste cătăţime de drojdiĭ să peardă ceva din materia eĭ.

Când o dată vom tracta despre istoria naturalĕ a pâiniĭ, vom arăta că lucrarea drojdeĭ asupra făineĭ (scrobeale) schimbănd'o în zachar, este întocmaĭ ca o lumînare aprinsă, care aprind 10,000 alte luminărĭ saŭ un omŭ ciumat care ciuméḑă unŭ oraşŭ întregŭ saŭ o bucată mică de cărnatŭ otrăvitŭ, care otrăvesce totŭ sângele omuluĭ.

Acéstă analogie între lucrarea cărnaţuluĭ stricat în corpulŭ omuluĭ şi a drojdieĭ în făină, a permis a încerca unŭ felŭ de căutare la acéstă maladie, care s'a arătatŭ că este de unŭ mare folosŭ; adicŏ s'a vĕḑutŭ că dacă turnămŭ spiritŭ în făina în care s'a pusŭ drojde, că acésta a perdutŭ forcia eĭ asupra făineĭ; de aceea mediciĭ aŭ încercatŭ şi aŭ datŭ malaḑilorŭ otrăviţĭ de cărnaţĭ, spirtŭ de băutŭ şi s'a observatŭ că spirtulŭ a împedecat înaintarea descompunereĭ corpuluĭ viŭ, precum împedică descompunerea făineĭ prin drojdie.

Déră la începutŭ, remediulŭ cellŭ maĭ bunŭ este un vomitiv (o vărsătură) care, nu numaĭ că va goni din corpŭ principul otrăvitor, ci va schimba tótă cualitatea sângeluĭ prin sguduiturile marĭ ce produce în corpŭ. Da, o vărsătură este unŭ remediŭ divin la multe bóle periculóse, în mănile unuĭ medicŭ înţeleptŭ, care scie a produce aceste sguduiturĭ la timpulŭ lorŭ şi într'o mesură cuvenită.

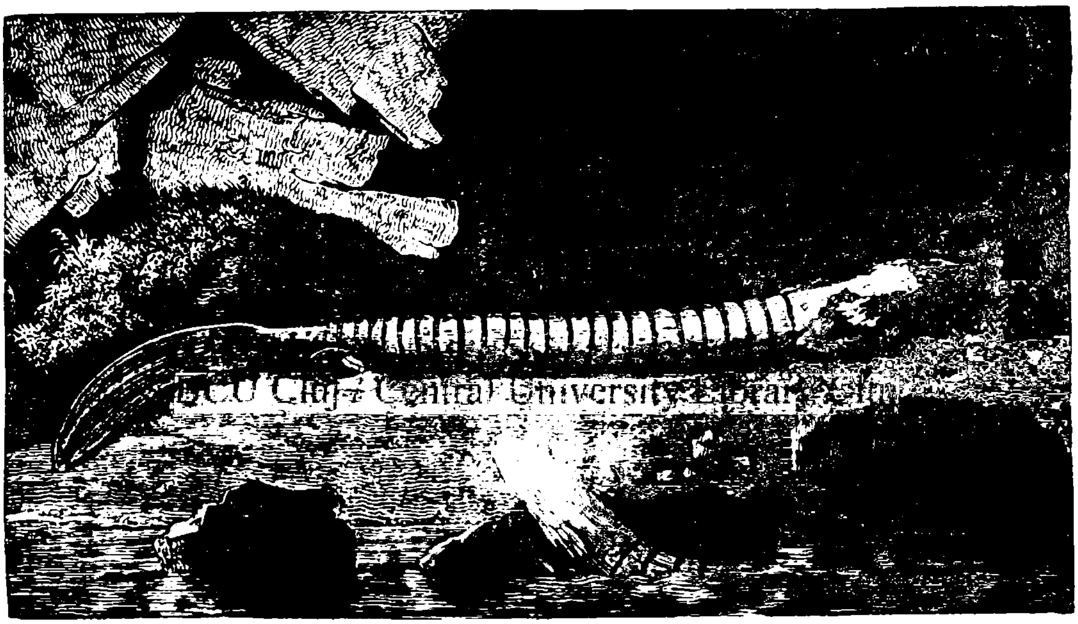
Déră nu numaĭ în bólele indiviḑilorŭ ci şi în acelle alle statelorŭ şi societăţilor întregĭ, un remediŭ „sguduitorŭ" póte să deviă fórte salutariŭ şi a scăpa o societate de peirea în care, din nenorocire, a intratŭ otrăvirea prin nisce elemente de putreḑiciune, care amerinţă descompunerea totală a organismuluĭ social.

B

SALAMANDRA ŞI PROTEUS.

In numerulŭ trecutŭ amŭ vorbitŭ déspre felurimĭ de brósce care formeadă o deosebitĕ grupă (batracienĭ) între Reptiliĭ saŭ tîrîtóre; acumŭ vomŭ vorbi despre alte duoĕ animale curióse, totŭ cuprinse în grupa Batracienilor. Lectorul să ne scudе că pré ne ocupămŭ cu tîritórele; ni se pare că acumŭ „fiinţele tîritóre“ giócă unŭ mare rolŭ în lume; elle tîrrîndu-se, ajjungŭ unde nu ajjunge nicĭ odată acela care umblă dreptŭ.

Vom vorbi acumŭ ceva despre duoĕ tîrritóre batraciane care aŭ ajjunsŭ la óre-şi care reputaţiune; acestea suntŭ *Salamandrŭ şi Proteus.*



Proteus serpentarius.

Din Salamandre esistă unele speciĭ cu códe rotunde care trăescŭ pe uscatŭ, pe când altele cu códe turtite traescŭ în ape. Celle d'ântĕĭ (Salamandra maculosus sive terrestris) sunt animale stupide, care se ţinŭ ascunse în găurile pământuluĭ lêngă rîurĭ saŭ isvóre, de unde esŭ numaĭ în dilelle nuoróse saŭ când ploă; femela e fórte roditóre, findcă fatĕ în fiă-care primĕvară 40 de puiĭ viĭ. Celle de al duoilea genŭ (S. aquatica) trăescŭ în apă. In secoliĭ medĭĭ s'a vorbitŭ multŭ, fórte multŭ despre salamandra; tóte cărţile Magieĭ (arteĭ fermecătorilorŭ) suntŭ pline de salamandrele. Uniĭ aŭ disŭ că salamandre nu ard nicĭ o-dată în focŭ măcarŭ când rămân acolo lunĭ şi anĭ; asta este o esageraţiune; fiind că salamandra este în stare numaĭ a stinge câţiva cărbunĭ aprinşĭ, cu fluidulŭ albŭ care ésă din pelea eĭ. In articolul despre brósce rîióse, amŭ disŭ că salamandra cuprinde unŭ veninŭ (otravă) tare; uniĭ âncĕ 'şi aŭ imaginatŭ că acéstea este unŭ Antifarmacon saŭ remediŭ în contra tuturorŭ veninelorŭ lumeĭ. Basatŭ pe acéstă credinţă populare, unŭ medicŭ în Sacsonia a mâncatŭ arsenicŭ (şoricióica): ênsă s'a încelatŭ; salamandra nu l'a scăpatŭ din ghiarele arsenicuiuĭ şi sermanulŭ medicŭ pré credibilŭ, a fostŭ victima acestĕĭ dicătóre populare.

Déră *Proteus* [Hypochthon] este remarcabil că elŭ [întocmaĭ ca animalul *sirene*] fiind că împreună în corpul seŭ duoĕ organe respirătóre care aparţine la duoĕ differite classe d'animale; adicŏ elŭ respiră prin plămônĭ [ca unŭ animalŭ terrestru] şi totŭ d'odată are şi branchi ca unŭ pesce; are o códă turtită, 4 picióre dintre care eelle din ainte aŭ câte 3, celle din dărât aŭ câte 2 degete; capulŭ lorŭ este lungŭ, ângustŭ şi triangularŭ.

Acestŭ animalŭ, observă unŭ naturalist, este ca unŭ animalŭ rătăcitŭ din altă lume; căcĭ ellŭ locuesce în nisce ape adâncĭ şi turbure un-

de nu ajjunge nicĭ o dată radele sórelui. Décă Proteul ar avé natura unorŭ ómenĭ care negă lucrurile care nu le aŭ vĕdu'ŭ cu ochiĭ lorŭ proprii, ar fi disŭ şi ellŭ de sicurŭ că sórele nu esistă, fiind-că nu l'a vĕdut nicĭ o dată cu ochiĭ seĭ propriĭ. Déră sermanulŭ Pruteu nicĭ n'a primitŭ din mâna Natureĭ ochĭ capabili d'a vedea lumina; căcĭ ochiĭ seĭ suntŭ numaĭ ca duoĕ puncte micĭ afflându-se puşĭ sub pelea care e acolo transparentă. Sunt nisce basinurĭ de apă care se află în ăuntrulŭ cavernelorŭ întunecóse (aşia'n celebra cavernă de Stalactite de la Adelsberg lîngă oraşiulŭ Triest) unde se află Proteĭ într'o mare cătăţime. Proteĭ din lumea actuală suntŭ micĭ, avêndŭ o lungime numaĭ ca o palmĕ, déră s'aŭ găsitŭ schelette de proteĭ fosilĭ [P. priscus] în unele şiste [s. l. la Oeningen] care avé o lungime de 3 picióre, în câtŭ uniĭ încelîndu-se, aŭ luatŭ aceste scheete dreptŭ schelete de ómenĭ antedeluvianĭ! (homo diluvii testis).

Proteus schimbă adese orĭ colórea sa; în privinţa acésta, sémănĕ cu *cameleonul* dintre animalele tîrritóre [reptilie] şi cu uniĭ ómenĭ politicĭ de natura Reptiliilor saŭ tîrritorŭ.

B.

LUCRĂTORIĬ DIN MINELE DE CĂRBUNI IN ANGLIA.

ARTIC. II.

Dupŏ ce lucrătorulŭ a umblatŭ într'unŭ labirintŭ de o mulţime de galeriĭ fórte încurcate, ajjunge la loculŭ unde trebue să lucrede astădĭ. Unŭ tîrnăcopŭ şi o lopată suntŭ singurile instrumente în acéstă ocupaţiune. Déră spre a fi unŭ taiătorŭ bunŭ de cărbunĭ, trebue nu numaĭ o forciă mare, şi o mare abilitate, ci o deprindere din tinereţe, maĭ cu sémă unde stratele de cărbunĭ nu suntŭ gróse, ci subţirĭ; acolo, numaĭ abilitatea şi nu forcia lucrătoruluĭ póte să dobăndéscă unŭ resultatŭ favorabile; căcĭ în aceste locurĭ, lucrătorulŭ nu póte să desvólte forcia braciuluĭ seŭ, ci trebue să se curbede şi să se puiă pe genuchĭ. Maĭ ostenitorŭ este acéstă lucrare când stratele suntŭ totŭ d'o dată subţirĭ şi tarĭ. Sirmanulŭ lucrătorŭ este atuncĭ în plină transpiraţiune în acestŭ locŭ subteranŭ, fărŏ aerŭ próspătŭ, fărŏ lumină şi plinŭ de nisce emanaţiunĭ organice putrede! Cum vrea déră cineva ca acestŭ lucrătorŭ să trăiască multŭ! De aceia este şi constatatŭ prin statistică, că meseria de lucrătorŭ în grópe de carbunĭ, este fórte ucigaşe!

Să privimŭ ceva în interiorulŭ uneĭ mine de cărbunĭ!

Acest interiorŭ sémănă cu unŭ oraşŭ sutteran (ca Herculanum,) care are strada sa principale şi în drépta şi în stânga nisce strade laterale. Fiăcare possesor al uneĭ mine, are planulŭ (harta) eĭ; fiă-care stradă are numirea eĭ, şi este însemnată în hartă; ast felŭ possesorul scie tot-d'auna în care parte a mineĭ să lucrede şi cine lucrédе acolo. O disciplină seriósă domină acolo; toţĭ lucrătoriĭ suntŭ comandaţĭ d'unŭ inspectorŭ (vătaf) care are sub ordinele sélle o mulţime d'alţĭ funcţionarĭ subalternĭ; acéstă disciplină este cu totul militarĕ.

Punctul de căpetenie de ingrijire la o mină de cărbunĭ, este ventilaţiunea eĭ. Căcĭ este unŭ lucru destulŭ de important a face că 300 saŭ 400 de ómenĭ care lucrédă într'o sutterană în atâte gallerii ascunse, să aibă destul aerŭ de respirat. S'a calculat că fiă-care lucrator are trebuinţe de 250 picóre cubice d'aer respirabilŭ (bunŭ), pentru fiă-care minut; aşa déră trebue purtat grije că în fiă-care minut să intre în mine 30 pенă la 50,000 piciore cubice d'aerŭ pentru atîţĭ lucrătorĭ, şi să circule în tóte galeriile mineĭ. Déră décă mina coprinde în sine multe gaze vătămătóre (carburĭ hydrogenate) trebue âncĕ unŭ maĭ mare volum d'aerŭ curat şi respirabil spre a conpensa effectul vătămător al gazelorŭ; apoĭ fiind-că cărbuniĭ ceĭ maĭ bunĭ vinŭ tocmaĭ din asemenea mine bogate în gaze vătămătóre, de aceea în aceste mine trebue ca unŭ rîu de aerŭ (courant d'air) de 19 pенă la 20,000 picióre cubice să intre în fiă-care minut şi să strebată mina c'o iuţélă de 18 picióre într'o secundă;

acest volum de aer, are o lungime cale d'o oră!

Ar fi fóarte simplu d'a introduce în mină o câtățime mare de aerŭ bunŭ și a goni dintr'însa aerul stricatŭ, care se găsesce adunatŭ în mină; însă lucrândŭ ast-felŭ, o să se schimbe aeru numaĭ intr'o parte a mineĭ, și difficultatea consiste a sili aerulŭ ca să strebată în tóte părțile și galeriile mineĭ; adică a face că în locŭ să méargă pe drumu cellŭ maĭ scurt, dupŏ natura sa, aerul să facă felurimĭ de ocolurĭ; ast felŭ în mina cea mare de la Hetton, curentul aerulуĭ próspetŭ este silitŭ a face o cale lungă de 70 mile engleḑe. Déră causa care pune acest aerŭ în mișcare, este temperatura care este mai rădicată la intrarea gropeĭ de câtŭ în ăntrulŭ eĭ, avêndŭ în ăntru numaĭ 15 și la eșire 60 R⁰ căldură, produsă printr'unŭ focŭ de cărbunĭ care se întreține acolo. Déră ca să siléscă âncĕ maĭ multŭ aerulŭ próspătŭ a se abatĕ din drumulŭ dreptŭ în tóte galeriile laturale, se pune pe drumulŭ seŭ felurimĭ de impedicărĭ, precum ulucĭ de lemnŭ și chiarŭ ḑidurĭ de cărămidă.

Cu tóte miḑlócele de precauțiunĭ, possessoriĭ minelorŭ privescŭ eĭ însușĭ esplosiunile minelorŭ ca unŭ eveniment neevitabilŭ. Și statistica a arătatŭ că pe fiă care anŭ morŭ acumŭ în Britania-Mare 1000 de lucrătorĭ în minele de cărbunĭ, din causa esplosiunilorŭ; afarŏ de acestea, se întâmplă adesea orĭ ca acoperișulŭ minelorŭ să caḑă și să sdrobească o mulțime de lucrătorĭ, saŭ să caḑă unŭ lucrătorŭ suinduse saŭ pogorînduse. Forța esplosiuneĭ în mină este teribilă și sémănă sbugniturii tunetuluĭ. Grămădirea gazelorŭ peste măsură în grópă, se simte și maĭ nainte de către lucrătorĭ; fiind că simte o ancsietate care la resuflare; lampele începŭ a luci c'o lucire maĭ mică și pe urmă se stingŭ cu totulŭ; altă dată, sîrma care încongióră lampa luĭ Davy, se face roșiă de căldură. Déră în ce modŭ este construită lampa de siguranță a luĭ Davy, care este privită ca o mare invențiune?

Aci s'a arătatŭ, ca și la multe alte invențiunĭ marĭ, că o împregiurare mică póte să producă resultate marĭ și neprevêḑute. Davy n'a făcutŭ altŭ nimicŭ de câtŭ a încongiurat lampa minerilor, de sârmă subțire și fórte désă (pe spaciulŭ unuĭ policiŭ pătratŭ, se află 784 de găurĭ); aceste găurĭ permite aeruluĭ de a intra în ăntrulŭ lămpeĭ spre a manține foculŭ; déră pe d'altă parte foculŭ lămpeĭ să răcesce multŭ când trece prin sita de sârmă și ast-felŭ numaĭ póte să aprinḑă gazulŭ ce se află în mină. Cândŭ aprinde cineva o lampă a luĭ Davy, și o ține într'unŭ locŭ încărcatŭ cu gazŭ de carbonŭ hydrogenatŭ, atuncĭ vede că flacăra devine maĭ mare și maĭ înflăcărată; când aerulŭ coprinde numaĭ a 12 parte a gazuluĭ imflamabil, flacăra lampeĭ arde c'o colóre vînĕta; când aeru coprinde a 5-a saŭ a 6-a parte din gaz inflamabil (carburŭ hidrogenat) interiorul lampeĭ se umple c'o flamă mare; déră când a treia parte a aeruluĭ este gazŭ inflamabil, atuncĭ flacăra se stinge cu totulŭ; tot de o dată s'aude în lampă nisce esplosiunĭ micĭ și sita de sârmă a lampeĭ se face roșie. Déră proporțiunea cea maĭ periculósă este o amestecătură de 8 părțĭ aerŭ și o parte gazŭ inflamabil; căcĭ tocmaĭ în acéstă proporțiune, se amestică oxygenul aeruluĭ cu hydrogenulŭ coprinsŭ în gazulŭ inflamabilŭ în presența uneĭ flacărĭ; o parte a oxygenuluĭ combinânduse cu carbonu gazuluĭ, devine acid carbonicŭ (unŭ aer nerespirabilŭ) pe când cea-laltă parte se combină cu hydrogenu gazuluĭ și devine vapor de apă; ast-fel aerul care a ramasŭ în grópă s'a schimbatŭ în azotŭ (Nitrogen) purŭ, un gaḑŭ care emóră ómeniĭ și animalele cândŭ 'lŭ respiră.

Așa déră, schimbările ce se observă în lampa luĭ Davy, sunt în stare a anuncia lucrătoruluĭ de periculu care se pregătesce în grópă pentru densul, și nu'ĭ remâne altŭ nimicŭ de câtŭ a fugi din grópă.— De și cheltuelile pentru lampa luĭ Davy nu se suie maĭ multŭ de cât la unŭ penny (aprópe un gologan saŭ creizar) pentru fie-care tonă de cărbunĭ; de și possesoriĭ minelor de cărbunĭ se înbogățescŭ și câștigă milióne pe anŭ; cu tóte acéstea, esistă uniĭ avarĭ, care nu vor se facă aceste cheltuelĭ și preferă a espune viața lucrătorilor la esplosiunĭ și la mórtea cea maĭ teribilă. Eccŏ pĕnă la ce grad merge lăcomia unor ómenĭ!

Am ḑisŭ susŭ, că pĕnă dăunăḑĭ, viața lu-

crătorilor la mine de cărbunĭ în Anglia era cu totulŭ necunoscută chiar poporuluĭ Englesŭ: este déră învederat că educaţiunea lor morale, era cu totul ne'ngrijită. Numaĭ înainte cu puciuĭ anĭ, guvernulŭ, saŭ maĭ bine societatea [căcĭ în Anglia tóte progresele se facŭ de către popor, care nu aştéptă saluta luĭ din mâna Guvernuluĭ] a îngrijitŭ ca şi acéstă parte a poporuluĭ englesŭ se nu fie despoiată de binefacerile instrucţiuneĭ, şi a îndatorat pe aceştĭ lucrătorĭ a visita nisce scóle elementare, care suntŭ deschise pentru eĭ duminica şi în ḑillele de serbătóre. S'a şi înbunătăţitŭ acum sórta lor fisică; căcĭ s'a determinatŭ pentru eĭ unŭ salariu pe ḑi maĭ mare de cătŭ pentru lucrătoriĭ ordinarĭ; şi cu cătŭ concurenţa pentru esploatаţiunea minelorŭ de cărbunĭ, se face din când în când maĭ mare în Anglia, cu atâta aceştĭ lucrătorĭ suntŭ maĭ căutaţĭ şi prin urmare maĭ bine plătiţĭ. Cu tóte acestea, acéstă meserie este una din celle maĭ triste şi maĭ teribile, şi lasă în corpulŭ omuluĭ nişte urme neşterse pentru tótă viaţa luĭ; căcĭ aceştĭ lucrătorĭ suntŭ micĭ, umblă curbaţĭ înainte, cu picórele strîmbe, braţele atârnate în giosŭ, aŭ obrazi scăzuţĭ, şi o colóre palidă, parcă ar fi de mortŭ. Eccŏ ce efecte nenorocite produce asupra omuluĭ când este despoiatŭ de aer liber şi de lumina sóreluĭ strălucind pe bolta ceruluĭ! Putem déră se ne imaginăm ce trebue să sufere aceştĭ prisonierĭ aĭ statelor despotice, care suntŭ condamnaţĭ a rămîne anĭ întregĭ în nisce închisorĭ umede, sutterane, şi care, pe lungă lipsă de aer şi de lumină, aŭ şi lipsă de libertate, acéstă lumină a suffletuluĭ, acestŭ aer vivifăcĕtor a inimeĭ omuluĭ!

B.

PROPOGAŢIA FIINŢELOR ORGANISATE

ARTIC. III.

În classa pescilor ca şi a batracienilor apa are o influinţă însemnătoare asupra desvoltăreĭ ouălor ca şi aerul şi căldura. Ceĭ maĭ mulţĭ pescĭ nu îngrijesc de loc de ouăle şi de progenitura lor, déră sunt unele specĭĭ rarĭ, care aŭ instinctul incubaţiuneĭ, şi se observă că saŭ femeia, precum la păstrăvĭ, sapă o mică groapă în nisip unde depune ouăle, saŭ că bărbatul construe singur cu erburĭ marine saŭ fluviatile un cuĭbŭ, în care una saŭ maĭ multe femele vin de pun ouăle lor şi ellŭ apoi le fecondă, veghiază asupra lor, şi îngrijesce de dĕnsele pĕnă când esŭ puĭ. Acest obiceiŭ s'a observatŭ de D. Hancock, şi la uniĭ pescĭ Siluroiḑĭ din America, maĭ cu sémă Doras şi Callichte, la care instinctul conservaţiuneĭ specieĭ este maĭ puternic, putem ḑice chiar, că se apropie d'al passerilor, căcĭ femela face cuĭbŭ regulat de frunḑe saŭ în pămăntŭ, depune acolo ouăle în formă de ghieme turtite şi le clocesce cu îngrijire. Bărbatul şéde lângă dânsa o ajjută şi amĕnduoĭ vegiaḑă cu stăruinţă pĕnă când esŭ puiĭ, D. Coste embriologist eminent a observat assemenea obiceiurĭ la collegiul Francieĭ din Paris într'un basin unde se afla maĭ mulţĭ pescĭ numiţĭ *Epinoches*. Aici bărbatul face cuĭbul cu micĭ firişóre de érbă dându'ĭ forma unuĭ sac cu doue deschiderĭ oppuse, elle lipesce erburile, le apasă cu burta şi le încleesce ca să ḑicŭ aşa c'un fel de materie mucósă de care este acoperită astă parte a corpuluĭ lor. Ellŭ ficséză cuĭbul seŭ cu nisce petre şi când voesce 'lŭ transportă cu gura în altă parte, tot ellŭ îngrijesce de ouă dupĕ ce le a fecondat şi le apără ca să nu le mănânce alţĭ pescĭ.

La o ordine de pescĭ numiţĭ *Lophobranchĭ* găsim nisce fapte şi maĭ curioase, care sémĕnă cu ceea ce amŭ veḑut la Batracienĭ. Aceştĭ pescĭ nu se despart de loc de ouăle lor, ci dupŏ ce le aŭ fecondat le pun într'un pozunar aşezat sub códă saŭ le lipesc de pelea abdomenuluĭ. Acest din urmă casŭ se observă la *Syngnathus ophidion* la care ouăle sunt aşeḑate regulat în formă de pavagiu, unde'şĭ lassă urma în formă de micĭ gropiţe dupŏ ce cadŭ. Astfel de incubaţiă protectóre se numesce *Sub ovipără*, ca să se deosebéscă de aceea unde oul este liberŭ şi părăsitŭ de mumă în voia cirsumstanţelorŭ fisice,

DD. Retzius şi Siebold aŭ constatat că, pescii din astă ordine care pórtă un pozunar supt códă sunt de secsul masculin.

Sunt unii pesci care nasc pui vii şi se numesc *pescĭ viviparĭ* precum Blennia vivipara, ş'un mare numĕr de pescĭ cartilaginoşĭ numiţĭ Selacienĭ; in casul acesta ouăle se desvoltă în oviductul mumeĭ. Ouăle multor pescĭ cartilaginoşĭ, precum *Raia*, aŭ un învelişŭ tare de o materie cornósă.

Éccŏ dar numaĭ în classa pescilor treĭ felurĭ de generaţiunĭ: vivipare, ovipare şi sub ovipare. Din tóte acestea lectorul póte conchide că: conservaţia specieĭ are un caracter maĭ înalt, un scop maĭ nobilŭ de cât conservaţia individului care nu e de cât curat egoism, că cu cât animalul este maĭ inferiorŭ cu atît numerul ouălor se îmmulţesce, iar şeanţele în favórea desvoltăreĭ lor se împucinéḑă, şi în fine ca un oŭ fecondat să dea nascere la un puiŭ este trebuinţă neapărată de concursul a treĭ agenţĭ puternicĭ: aerul, apa şi căldura fărŏ de care nicĭ o fiinţă vieţuitóre n'ar putea să se desvelte şi să trăiască.

Cadrul scrierilor nóstre nu ne permite a intra în multe amĕnunte în privinţa conservaţiuneĭ specieĭ, care ne ar umple d'o mirare şi maĭ mare.

Amŭ arătatŭ în *articolulŭ* precedentŭ cum se propagă animalele superióre numite *vertebrate* adicŏ: Mammiferele, Passerile, Reptiliile şi Pescii; să trecem acum la celle inferióre numite şi *nevertebrate* adicŏ: Articulate Mollusicĭ Radiate şi Amorfe care suntŭ multŭ maĭ numeróse pe cât celle superióre.

Articulate. Celle maĭ multe dintr'aceste animale se propagă prin secse deosebite; aşa spre esemplu *crustaceĭ* saŭ raciĭ aŭ duoe secse, femela produce ouă care dupŏ ce s'aŭ fecondatŭ de licuórea secretată de mascul se lipescŭ subt abdomenul eĭ în forme de ciorchine şi staŭ acolo pĕnă când se desvoltă puiĭ ş' apoĭ se dislipescŭ. Organele reproductoriĭ pórtă numirea ca şi la animalele superióre, elle suntŭ nisce glandule în formă de intestine.

Insectele aŭ ca şi crustaceĭ secse deosebite şi fecondaţia ouălor se face în ântru corpuluĭ femeleĭ, ĕnsă ceea ce trebue să admirăm într'acéstă classă este fenomenul metamorfoseĭ, care consistă într'aceea că animalulŭ vine în lume subt o formă cu *totulŭ* deosebită de ceea ce va fi maĭ tărḑiŭ. Animalulŭ pĕnă să ajjungă în starea perfectă trece prin duoe altele: în starea ânteiŭ se arată subt formă de verme saŭ de omidă, şi se numesce larvă, în starea a duoa se învĕlesce într'o gogóşe maĭ mult saŭ maĭ pucin tare şi se numesce nimfă saŭ chrisalidă, şi în fine în starea a treia dobîndesce membre, aripĭ, şi îmbracă forma definitivă; maĭ adăogim că animalul nu se póte propaga de câtŭ în starea perfectă; nu este óre acésta unŭ adevĕrat miracol!

Arachnidele saŭ păiagăniĭ se propagă ca şi insectele, cu deosebire că prea pucine suntŭ supuse la metamorfose şi la o metamorfosă prea simplă care consistă în adaosulŭ unor appendice.

Tot aşa este şi pentru *Miriapode* care aŭ forma uneĭ lunge omide. Pêntre *Annelide* sunt unele la care organele secsuale suntŭ pe indiviḑi separaţi, precumŭ suntŭ *Annelidele branchifere*, pe când la celle fărŏ branchiĭ care coprindŭ lipitorile şi vermiĭ (limbriciĭ), amĕnduoĕ organele secsuale suntŭ unite pe unulŭ şi acellaşĭ individŭ, ĕnsă fecondaţia nu se póte face în parte, ci prin concursul a duoĭ indiviḑi care se fecondŭ reciproc (unul pe altulŭ). Déră lucru curiosŭ că unele dintre *Annelide* precum sunt vermiĭ de pămĕntŭ (rîmele), se propagă prin tăiere (scissipare), adicŏ: corpulŭ animaluluĭ se tae în duoe, fiă-care pârte face să crescă aceea ce'i lipsesce şi ast-felŭ dintr'unŭ singurŭ animalŭ se facŭ duoĭ, fiă-care se maĭ divide earăşĭ în duoe şi aşa maĭ în colo.

Aşa generaţia bisecsualĕ în tipul superiorŭ al vertebratelorŭ este ăncĕ cu pucină eccepţie şi între articulate. Déră cu cât descindemŭ în seria *tipilorŭ* ş'a classelorŭ, facultatea d'a se propaga devine maĭ lesne şi maĭ variată şi că într'aceeaşĭ classĕ modulŭ propagaţiuneĭ numaĭ este uniformŭ.

Mollusciĭ. Aicĭ secsele nu suntŭ totŭ d'auna deosebite; la ceĭ maĭ superiorĭ pre-cumŭ sunt cefalopodiĭ (caracatiţa) secsele sunt secseparate, ear la gasteropode, precum sunt melciĭ, sele suntŭ unite pe acellaşĭ individŭ, ĕnsă fecondaţia este reciprocă ca şi la lipitorĭ; este unŭ felŭ de hermafroditismŭ neperfectŭ. La acefalĭ (scoicĭ, midiĭ ,stridiĭ) sunt indiviḑĭ care aŭ secse separate, alţiĭ aŭ secsele întrunite p'unŭ singurŭ individ, aicĭ fecondaţia se face în ântru corpuluĭ ear desvoltarea puilorŭ în apă. La ceĭ maĭ inferiori dintre Molluscĭ care se numescŭ Tuniciерĭ şi Bryozoerĭ suntŭ hermafrodiţĭ neperfecţĭ uniĭ ĕnsă se reproduc şi prin mugurĭ. Déră ceea ce ne surprinde la unele dintr'aceste animale este că, puiĭ nu sémĕnă de locŭ cu tatălŭ lor, ci cu moşulŭ lorŭ; acestŭ felŭ de propogaţiă se numesce alternantă saŭ schimbătóre. A.

(Va urma.)

Imprimeria Naţională a luĭ St. Rasidescu.